

# Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

## Brede brakwaterpissebed



© Marco Faasse (www.acteon.nl)

De brede brakwaterpissebed *Synidotea laticauda* kwam oorspronkelijk enkel voor in ondiep brak water langs de westkust van de Verenigde Staten. Het is een omnivoor die vooral te vinden is op harde substraten zoals boeien, pontons en oesterbedden. Deze pissebed werd voor het eerst in 2005 in de Zeeschelde aangetroffen, nabij de kerncentrale van Doel. Waarschijnlijk werd de soort bij ons – net als in Frankrijk en Spanje – via het ballastwater van schepen geïntroduceerd.

### Wetenschappelijke naam

*Synidotea laticauda* Benedict, 1897

### Oorspronkelijke verspreiding

De brede brakwaterpissebed kwam oorspronkelijk enkel voor in de baai van San Francisco en de naburige estuaria aan de westkust van de Verenigde Staten [1]. Deze pissebed is daar één van de meest algemene soorten [2]. In deze contreien komt de soort voornamelijk voor in ondiep brak water [1], op rotsige steigers en boeien tussen een aangroegemeenschap van poliepen – waaronder de ook bij ons aanwezige (niet-inheemse) berenvachtpoliep *Garveia franciscana* –, mosdiertjes en oesters [3].

Omtrent de wetenschappelijke naamgeving van deze en verwante soorten, was begin jaren 1990 heel wat discussie. De brede brakwaterpissebed *Synidotea laticauda* werd toen – met 8 verwante soorten die wereldwijd werden gevonden – (ten onrechte) samengevoegd tot 1 dezelfde soort *Synidotea laevidorsalis*. Deze soort zou tijdens de 19de eeuw via de romp van zeilschepen de wereld zijn rondgedragen [4]. Omwille van de synonymisatie van deze 9 soorten werden alle exemplaren die in Europa werden gevonden aanvankelijk gedetermineerd als *Synidotea laevidorsalis*. Meer recent werd echter duidelijk dat het effectief om 9 verschillende soorten gaat [5]. Het is voorlopig nog niet helemaal zeker of alle exemplaren die in Europa gevonden werden (e.g. deze uit Spanje) tot de brede brakwaterpissebed *Synidotea laticauda* behoren, of tot één van de 8 andere soorten.

### Eerste waarneming in België

De brede brakwaterpissebed werd bij ons voor het eerst waargenomen op 27 september 2005, in een bodemstaal verzameld in de Zeeschelde, nabij de kerncentrale van Doel [6]. De soort werd toen echter foutief als *Synidotea laevidorsalis* op naam gebracht [7]. Het is best mogelijk dat deze pissebed er al eerder aanwezig was [6].

### Verspreiding in België

De brede brakwaterpissebed kent een zeer beperkte verspreiding in de Zeeschelde en dit nabij Doel. Enkele exemplaren (3) werden er in 2005 in 2 verschillende bodemstalen gevonden, maar de meeste





## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

exemplaren (>100) werden (midden en eind 2007) verzameld op de filters die het opgezogen koelwater voor de kerncentrale van Doel filteren [6]. De soort is daar nog steeds talrijk aanwezig [7].

Recentelijk werd deze pissebed in ons studiegebied ook in de Westerschelde aangetroffen [8].

## Verspreiding in onze buurlanden

De brede brakwaterpissebed is blijkbaar al sinds 1975 in Europa aanwezig in het estuarium van de Gironde in Frankrijk [9], maar de soort werd oorspronkelijk verward met de inheemse brakwaterpissebed *Isotea emarginata*. Pas tijdens een campagne in 1991 werd de pissebed als een niet-inheemse soort herkend [10], maar – omwille van de toen heersende taxonomische onduidelijkheid – verkeerdelijk als *Synidotea laevidorsalis* geïdentificeerd. Na het herbekijken van de stalen bleek het wel degelijk om de brede brakwaterpissebed *Synidotea laticauda* te gaan [5].

Tijdens een studie uitgevoerd tussen 1991 en 1994 in het Guadalquivir-estuarium in het zuiden van Spanje werden meer dan 1000 exemplaren per staal van een brakwaterpissebed aangetroffen. Deze exemplaren zijn eveneens als *Synidotea laevidorsalis* op naam gebracht [11]. Het is echter niet zeker of het hier ook om de brede brakwaterpissebed gaat, of om een andere gelijkaardige soort [12].

Op andere locaties in Europa werd de brede brakwaterpissebed tot op heden niet waargenomen [6].

## Wijze van introductie

Aangezien de locaties waar de soort in Europa wordt aangetroffen steeds in de buurt liggen van estuaria met internationale havens, wordt vermoed dat scheepvaart verantwoordelijk is voor de introductie van de brede brakwaterpissebed in Europa. Mogelijk hechtte de soort zich vast op de scheepsrampen of werd hij meer waarschijnlijk in het ballastwater meegedragen [6,13,14].

## Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

De brede brakwaterpissebed bewoont in haar oorsprongsgebied (San Francisco Bay, Verenigde staten) vooral de warmere wateren met een verlaagd zoutgehalte [1]. De soort werd in België enkel aangetroffen nabij Doel en haalt vermoedelijk voordeel uit de warmwaterlozingen van de koeltorens van de kerncentrale die daar gevestigd is [6].

Deze pissebed is een opportunistische alleseter of omnivoor. Ze kan zich als predator voeden met vlokreeftjes die uit de waterkolom geplukt worden met de poten, als aaseter met dode oesters, krabben (in Amerika onder andere de blauwe zwemkrab *Callinectes sapidus*) en soortgenoten, als planteneter met zeesla *Ulva* en in mindere mate met slijkgras *Spartina*. Hiernaast staan mosdiertjes en poliepen ook op het menu van deze pissebed [14].

## Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Er is erg weinig gekend over de ecologie van deze pissebed in onze wateren. Zijn aantallen variëren seizoenaal, waarbij hij in de wintermaanden meer algemeen is dan in de zomer [2,13]. De soort komt in zijn oorsprongsgebied vooral voor op artificiële substraten zoals boeien, pontons en op touwen voor oesterkweek [13]. De brede brakwaterpissebed wordt sporadisch ook in bodemstalen [6,13] en bodemslepen [2,10] aangetroffen. Dit laatste doet vermoeden dat deze pissebedsoort soms ook zwemt in de waterkolom, net boven de bodem [10]. Ook is de soort al zwemmend tussen vegetatie aangetroffen [15].

De brede brakwaterpissebed leeft in brak water, maar heeft brede zouttolerantie. Zo is de soort in het Gironde-estuarium aangetroffen bij zoutgehaltes tussen 0.1 en 24 PSU en is hij het meest talrijk tussen 1 en 10 PSU [10]. Zoet water (0 PSU) blijkt dodelijk voor de brede brakwaterpissebed, maar zoutgehaltes





## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

tot 35 PSU (zeewater) worden getolereerd. De brede brakwaterpissebed verdraagt ook zonder problemen watertemperaturen tussen 5 °C en 25 °C. Warmer water blijkt dodelijk te zijn [14].

## Effecten of potentiële effecten en maatregelen

Er is zeer weinig geweten over de impact van de brede brakwaterpissebed in onze contreien of in andere streken waar hij geïntroduceerd werd [14]. Wel heeft men langs de Amerikaanse oostkust – waar de soort eveneens niet-inheems is – waargenomen dat hoge dichtheden van de pissebed (in september) overeenkomen met sterk verlaagde aantallen van inheemse vlokreeftjes en het Zuiderzeekrabbetje *Rhithropanopeus harrisii* (daar eveneens inheems) [13]. Dit insinueert dat hoge aantallen brede brakwaterpissebedden een effect op het ecosysteem kunnen hebben [14].

## Specifieke kenmerken

Net als de meeste soorten waterpissebedden draagt ook deze soort de bevruchte eieren in een broedbuidel met zich mee tot alle larvale stadia zijn doorlopen. Platen bevestigd aan de eerste vijf paar looppoten schuiven als dakpannen over elkaar en vormen een broedbuidel [16].

Vrouwelijke exemplaren van de brede brakwaterpissebed kunnen 1,3 centimeter groot worden, mannetjes 2,3 tot 3 centimeter [5,13].

Deze pissebed heeft een camouflagepatroon op de rug en kleine klauwen aan de poten die de grip op oppervlaktes vergroten. De soort heeft zeven paar peddelvormige poten die toelaten om net boven de bodem en tussen vegetatie te zwemmen [10,15].

## Hoe verwijzen naar deze fiche?

**VLIZ Alien Species Consortium** (2011). Brede brakwaterpissebed - *Synidotea laticauda*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. *VLIZ Information Sheets*, 71. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 4 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Jan Soors

Online beschikbaar op: [http://www.vliz.be/wiki/Lijst\\_niet-inheemse\\_soorten\\_Belgisch\\_deel\\_Noordzee\\_en\\_aanpalende\\_estuaria](http://www.vliz.be/wiki/Lijst_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria)

## Geraadpleegde bronnen

- [1] Menzies, R.J.; Miller, M.A. (1972). Systematics and zoogeography of the genus *Synidotea* (Crustacea: Isopoda) with an account of Californian species. *Smithson. Contrib. Zool.* 102: 1-32. [details](#)
- [2] Gewant, D.S.; Bollens, S.M. (2005). Macrozooplankton and micronekton of the Lower San Francisco Estuary: Seasonal, interannual, and regional variation in relation to environmental conditions. *Estuaries* 28(3): 473-485. [details](#)
- [3] Chapman, J.W.; Carlton, J.T. (1991). A test of criteria for introduced species: The global invasion by the isopod *Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1881). *J. Crust. Biol.* 11(3): 386-400. [details](#)
- [4] Chapman, J.W.; Calton, J.T. (1994). Predicted discoveries of the introduced isopod *Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1881). *J. Crust. Biol.* 14(4): 700-714. [details](#)





## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

- [5] Poore, G.C.B. (1996). Species differentiation in *Synidotea* (Isopoda: Idoteidae) and recognition of introduced marine species: A reply to Chapman and Carlton. J. Crust. Biol. 16(2): 384-396. [details](#)
- [6] Soors, J.; Faasse, M.; Stevens, M.; Verbesssem, I.; De Regge, N.; Van den Bergh, E. (2010). New crustacean invaders in the Schelde estuary (Belgium). Belg. J. Zool. 140(1): 3-10. [details](#)
- [7] Persoonlijke mededeling door [Jan Soors](#) 2011.
- [8] Faasse, MA (2011). The exotic isopod *Synidotea* in the Netherlands and Europe, a Japanese or American invasion (Pancrustacea: Isopoda)? Nederlandse Faunistische Mededelingen 36: 103-106. [details](#)
- [9] Sorbe, J.-C. (1981). La macrofaune vagile de l'estuaire de la Gironde: Distribution et migration des espèces. Modes de reproduction, régimes alimentaires. Océanis (Paris) 6(6): 579-592. [details](#)
- [10] Mees, J.; Fockedey, N. (1993). First record of *Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1881) (Crustacea: Isopoda) in Europe (Gironde estuary, France). Hydrobiologia 264: 61-63. [details](#)
- [11] Cuesta, J.A.; Serrano, L.; Bravo, M.R.; Toja, J. (1996). Four new crustaceans in the Guadalquivir river estuary (SW Spain), including an introduced species. Limnetica 12(1): 41-45. [details](#)
- [12] Persoonlijke mededeling door [Marco Faasse](#) 2011.
- [13] Bushek, D.; Boyd, S. (2006). Seasonal abundance and occurrence of the Asian isopod *Synidotea laevidorsalis* in Delaware Bay, USA. Biological Invasions 8(4): 697-702. [details](#)
- [14] Boyd, S.G. (2008). An ecological assessment of the non-indigenous isopod, *Synidotea laticauda*, in Delaware Bay. MSc Thesis. Rutgers, The State University of New Jersey: New Brunswick. 82 pp. [details](#)
- [15] Cough, R. (2009). Guide to marine invaders in the Gulf of Maine: *Synidotea laevidorsalis* Asian isopod. Salem Sound Coastwatch: Salem. 2 pp. [details](#)
- [16] Huwae, P.; Rappé, G. (2003). Waterpissebedden: een determineertabel voor de zoet-, brak- en zoutwaterpissebedden van Nederland en België. Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 226. KNNV Uitgeverij: Utrecht. [ISBN 90-5011-171-8](#). 55 pp. [details](#)

